

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

FTR-MC-PREV N° 0452-2026-ANA-AAA-JZ-ALA-J

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA ALA JEQUETEPEQUE Fecha 9/09/2026

1.1. Ubicación política

Departamento CAJAMARCA Provincia CONTUMAZA Distrito TANTARICA Sector EL SAPO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA JEQUETEPEQUE Cuerpo de agua QUEBRADA S/N

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	730 860.00	9 198 102.00	17 S	730 946.00	9 198 053.00	17 S	eje	

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion flujo de detritos x erosion fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto x Muy Alto

2.3.- GEOLOGÍA

De manera general se producen mayores cantidades de sedimentos en las áreas bajo riego mal conducidas de las partes medias a altas de todas las micro cuencas así como de las áreas cultivadas en seco de las mismas. Aparecen con las lluvias producciones masivas de sedimentos en forma de cárcavas, en ciertas laderas y de manera generalizada en las cabeceras de los distintos cauces que componen la red hidrográfica de toda la subcuenca, algunas de las cuales se han ido estabilizando y otras se van agravando al profundizarse y extenderse sus taludes inestables hacia terrenos aledaños. Las producciones masivas de sedimentos por deslizamientos ocurren en lugares puntuales, debido al exceso de humedad (drenaje incipiente y escorrentía que no es interceptada ni desviada), asociado al socavamiento de las bases de estas zonas por las torrenteras de agua, configuración geológica interna y la pendiente. Parte de estos deslizamientos se dan en los lugares inicialmente señalados como de erosión mínima o leve, tal como ocurre en Salcot (M-C Contumazá), Molino Viejo (M-C Silacot), Mashcolucma y Toledo (M-C Llade), La Quebrada (M-C Tarzós), El Tingo (M-C Ayambila), El Pozo (M-C Ahijadero) y El Ciénago (M-C Las Rosas en las proximidades de Catán), en donde todos están relacionados con terrenos de cultivo o de pastos y a cursos de agua al pie de los mismos.

Gravoso	85%	Arenas	12%	Limo y arcillas	3%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

Los tipos de materiales existentes en el cauce del rio son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

De acuerdo al registro de precipitaciones de la estación climática, se ha encontrado que la precipitación media varía entre 3 mm en julio a 250 mm en marzo, con un acumulado anual de 800 mm. La precipitación mínima registrada es de cero milímetros en los meses de mayo a diciembre, con una ocurrencia excepcional de este comportamiento en febrero de 1983; llegando a 5 mm en el mes de enero. El mínimo acumulado anual se presenta en 1968 con 300 mm.

En cuanto a la precipitación máxima, ésta ha sido de 15 mm en el mes de junio a 2368 mm en marzo; correspondiendo el acumulado anual de 3965 mm al año de 1979. En términos generales las precipitaciones se concentran en los meses de enero a abril, disminuyendo entre mayo a agosto, reinando su incremento a partir de setiembre en adelante tal como puede apreciarse en el siguiente cuadro N: IV-01-A

Erosion Pluvial:

La erosión pluvial se manifiesta mediante el desprendimiento, arrastre y transporte de estos materiales sueltos desde las laderas y el cauce, incrementando la carga sólida de las quebradas. Como resultado, se generan flujos de detritos (huaicos), caracterizados por el transporte violento de agua y sedimentos, con alta capacidad de erosión y deposición.

Inundaciones:

El análisis de las inundaciones de la cuenca Jequetepeque demuestra que en la zona hay tres periodos hidrológicos bien definidos: Un periodo lluvioso que se presenta de enero a abril en donde se concentran el 80 % de las precipitaciones y en el cual se producen las mayores descargas de los ríos. Un periodo de mayo a septiembre, donde las precipitaciones llegan a ser mínimas o nulas y por consiguiente las descargas de los ríos y las quebradas tienen una respuesta similar, alimentados sólo por el afloramiento de manantiales. De octubre a diciembre se presenta un periodo donde las precipitaciones son esporádicas y eventuales.

2.4.- HIDROLOGÍA

Existe un fuerte gradiente climático. En la parte baja las precipitaciones son reducidas, mientras que aumentan considerablemente hacia las partes altas.

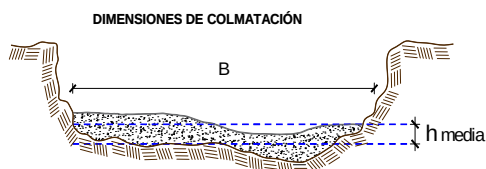
Un estudio de caracterización de la cuenca señala precipitaciones del orden de 77,8 mm en Gallito Ciego y hasta aproximadamente 1 059 mm en Huacraruco. También identifica diferencias importantes entre sectores: por ejemplo, Contumazá presenta alrededor de 756,9 mm, mientras Llapa alcanza aproximadamente 917,2 mm

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	7	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	4	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD	-	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	0.4	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)		UNIDAD	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.1	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS	1	UNIDAD	EXISTENCIA DE FUNDO "EL CARRIZO"

3.- PROPUESTA TECNICA:**3.1.- Actividades**

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.100	Limpieza y descolmatación del cauce de la Qda S/N	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.00	Conformación de bordos con material propio	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1320.00	Eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**VISTA DE PERFIL**

Longitud = 100.00 m
h media = 1.20 m
B = 10.0 m

VISTA DE PLANTA



5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Qda s/n caserío el safo, distrito Tanrtarica, provincia de Contumazá, departamento de Cajamarca

Exposición a vivienda y áreas de cultivo



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=100.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4 649.44
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1 781.44	1 781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2 868.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				17 813.16
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8 103.45	16 206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	180.00	6.25	1 125.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.10	1 904.02	190.40
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.10	2 908.61	290.86
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	0.00	21.03	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				24 776.40
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1 200.00	7.59	9 108.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1 320.00	11.87	15 668.40
COSTO DIRECTO					47 239.00
GASTOS GENERALES (8%CD)					3 779.12
UTILIDAD (5%CD)					2 361.95
SUB TOTAL					53 380.07
IGV (18%)					9 608.41
TOTAL					62 988.49
SUPERVISIÓN (3%CD)					1 417.17
FICHA DEFINITIVA					10 000.00
PRESUPUESTO TOTAL					74 405.66

SON: SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCO CON 66/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=100.00 m									
01.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und								
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
01.02	OBRAS PRELIMINARES									
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3								
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 2				MES 3			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	CONTRATACION												
01.02	EJECUCION												
01.03	SUPERVISION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha:

9/09/2026

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA


 Firmado digitalmente por
 PANTA
 CHAPILLIQUEN Edwin
 Darwin FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por TORRES
 HERRERA Cesar Antonio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2026/09/09 14:42:35 0000

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Lugar: SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 9/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=100.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4 649.44
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1 781.44	1 781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2 868.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				17 813.16
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8 103.45	16 206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	180.00	6.25	1 125.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.10	1 904.02	190.40
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.10	2 908.61	290.86
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	0.00	21.03	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				24 776.40
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1 200.00	7.59	9 108.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1 320.00	11.87	15 668.40
COSTO DIRECTO					47 239.00
GASTOS GENERALES (8%CD)					3 779.12
UTILIDAD (5%CD)					2 361.95
SUB TOTAL					53 380.07
IGV (18%)					9 608.41
TOTAL					62 988.49
SUPERVISIÓN (3%CD)					1 417.17
FICHA DEFINITIVA					10 000.00
PRESUPUESTO TOTAL					74 405.66

SON: SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCO CON 66/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



Firmado digitalmente por
PANTA
CHAPILLIQUEN Edwin
Darwin FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/09/09 14:42:39 0000

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

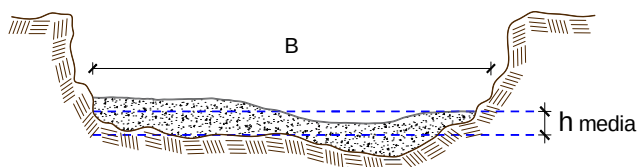
Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Ubicación: SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 9/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=100.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						180.00
			1.00	15.00	4.00	3.00	180.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.10	0.10
	Descolmatacion			100.00				
				0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	100.00			0.10	0.10
	Descolmatacion			100.00				
				0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	-	1.00		-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	100.0	10.00	1.20	1 200.00	1 200.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		1 320.00	1 320.00

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



Longitud = 100.00 m
h media = 1.20 m
B = 10.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Firmado digitalmente por
PANTA
CHAPILLIQUEN Edwin
Darwin FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
22620711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/09/09 14:42:35 0000

Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad****LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1 781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1 204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80



Firmado digitalmente por
PANTA
CHAPILLIQUEN Edwin
Darwin FAU
20520711865 hand
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
20520711865 hand
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/09/09 14:42:39 0000

Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8 103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	0.7500	6.0000	326.80	1 960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 1	hm	1.8750	15.0000	341.81	5 127.15
						7 117.53
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1 000.0000	EQ. 1 000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1 904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34
	Materiales					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						422.88
	Equipos					
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						607.80
Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2 908.61



Firmado digitalmente por
PANTA CHAPILLIQUEN Edwin
Darwin FAU
20520711865 hand
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
20520711865 hand
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/09/09 14:42:35 0000

Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1 203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1 931.52

Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54

Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1 931.52	57.95
						669.55

Partida 02.06 DESVIO DE CAUCE DE RIO

 Rendimiento m/DIA 320.0000 EQ. 320.0000 Costo unitario directo por : m **21.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00

Partida 03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO

 Rendimiento m3/DIA 850.0000 EQ. 850.0000 Costo unitario directo por : m3 **7.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						0.46

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
						7.13


 Firmado
digitalmente por
PANTA
CHAPILLIQUEN Edwin
Darwin FAU
20520711865 hand
Motivo: En señal de
Conformidad

 Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
22620711865 hand
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/09/09 14:42:39 0000

 Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	03.03	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
						7.51
Partida	03.07	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS				
Rendimiento	m2/DIA	1 200.0000	EQ. 1 200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25' hm	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80
Partida	03.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1 200.0000	EQ. 1 200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Firmado digitalmente por
PANTA
CHAPILLIQUEN Edwin
Darwin FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/09/09 14:42:35 0000

Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial**

Actividad: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha: 9/09/2026

Lugar: SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	31.4400	28.94	909.87
0101010004	OFICIAL	hh	12.4000	22.68	281.23
0101010005	PEON	hh	148.3640	20.54	3 047.40
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0680	22.68	24.22
0101030000	TOPOGRAFO	hh	5.6000	30.08	168.45
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.8000	22.68	40.82
					4 471.99
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0500	27.47	1.37
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.5600	26.55	41.42
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.6000	20.00	12.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1 750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	10.0000	4.65	46.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0600	60.17	3.61
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3 253.25
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.4000	17.36	6.94
0301000015	JALONES	día	0.8000	14.96	11.97
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.6000	24.53	39.25
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	4.0000	15.29	61.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			121.10
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250	hm	8.8440	320.60	2 835.39
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	12.7200	757.76	9 638.71
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3 921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	35.2440	358.17	12 623.34
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10 254.30
					39 513.76
Total				S/.	47 239.00

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR EL SAPO, DISTRITO DE TANTARICA, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 9/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=100.00 m									
01.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■							
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■							
01.02	OBRAS PRELIMINARES					■				
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	■							
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								